CS-R80

パッシブ式
カラーセンサ

CS-R80

- 赤・緑・青の3原色に分解して色比率判別
- LEDの発光色チェックに！
- 分解能　0.1%

■ 種類／価格

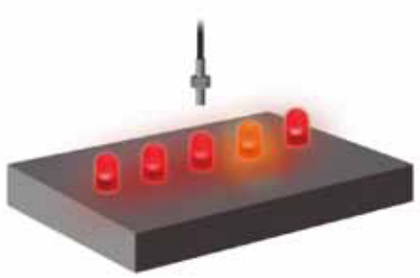
検出方式	形　　式	動作モード	出力モード	操作電源	価格(￥)
ファイバ式 RGB 色比率判別	CS-R80	3 色ティーチング 1 色ティーチング 選択動作	NPN オープン コレクタ出力	DC12 ～ 24V	38,000
	CS-R80PN		PNP オープン コレクタ出力		

■ オプション

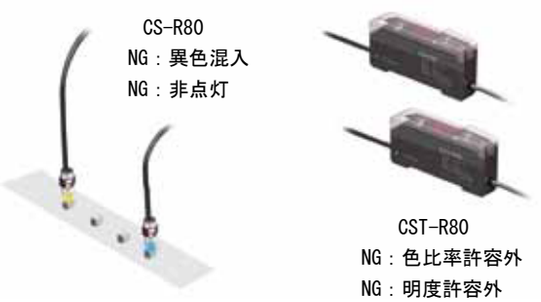
品　　名	形　　式	価格(￥)
専用ファイバユニット	FT105BC-CS	3,000
入光量可変ユニット	CS-ND	9,000

■ 応用図例

● 発光している LED の色チェック



異種混入、点灯確認用途
CS-R80とCST-R80を併用し、異種混入点灯確認、発光特性判定を行なう例です。



CS-R80

■ 定格／性能／仕様

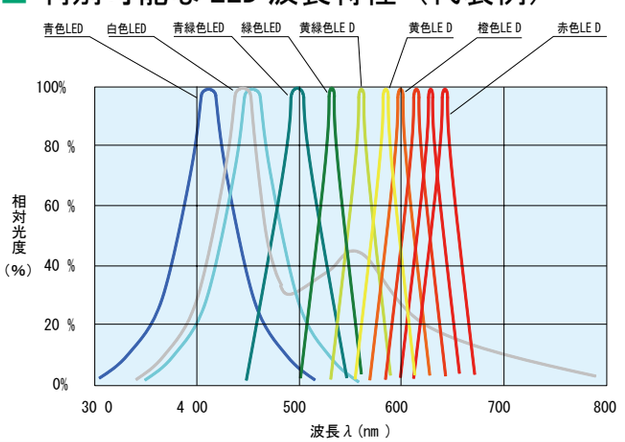
形式	CS-R80	CS-R80PN
検出方式	R／G／B 受光素子による色比率判別	
検出分解能	0.1%	
操作電源	DC12 ～ 24V　±10%　リップル 10%以下	
消費電流	50mA 以下	
基準色登録	ティーチング式 1 色（モード 1 設定時） ティーチング式 3 色（モード 3 設定時）※1	
出力	1 出力（モード 1 設定時） 3 出力（モード 3 設定時）※1	
外部入力	無電圧入力(有接点・無接点)(モード1設定時のみ)	
出力モード	NPN オープンコレクタ出力 定格：シンク電流 50mA（DC30V）以下 残留電圧：2V 以下	PNP オープンコレクタ出力 定格：ソース電流 50mA（DC30V）以下 残留電圧：2V 以下
動作モード	基準色と〝一致 ON〟/〝一致 OFF〟切換式	
動作モード　タイマ	オンディレィ／オフディレィ／タイマなし選択 タイマ時間：250ms 固定	
応答時間	50ms 以下　※2	
表示灯	動作表示灯：出力 ON 時〝OP〟LED 点灯 受光量表示灯：受光量過大時〝H〟LED 点灯 受光量過小時〝L〟LED 点灯	
ディスプレイ	デジタル 3 桁（橙 1 桁＋赤 3 桁）表示	
操作スイッチ	(+)、(－) 押しボタンスイッチ：モード選択／基準色登録／設定値変更／チャンネル選択 切換スイッチ：RUN ／ SELECT ／ SET 選択	
ショート保護	装備	
材質	ポリカーボネイト	
接続方式	コード引出し式（外径 φ3.7mm）0.2mm ^{2} × 5 芯　2m	
質量	約 60g（コード 2m、取付金具含む）	
付属品	取付金具、取扱説明書	

※1 工場出荷時はモード 1 に設定されています。
※2 電源投入後、1 秒経過後に検出が可能になります。使用環境(受光量など)により応答時間が変動します。ファイバユニットは別途ご用意してください。
推奨ファイバ：FT105BC-CS　推奨距離 5mm

■ 環境性能

使用周囲照度	1,000lx以下(変動しないこと)
使用周囲温度	CS-R80：－25～+55℃(氷結しないこと)　CST-R80：+10～+40℃
使用周囲湿度	35～85%RH(結露しないこと)
保護構造	IP40
耐振動	10～55Hz　複振幅1.5mm X、Y、Z方向　各2時間
耐衝撃	500m／s ^{2} X、Y、Z方向　各3回

■ 判別可能な LED 波長特性（代表例）

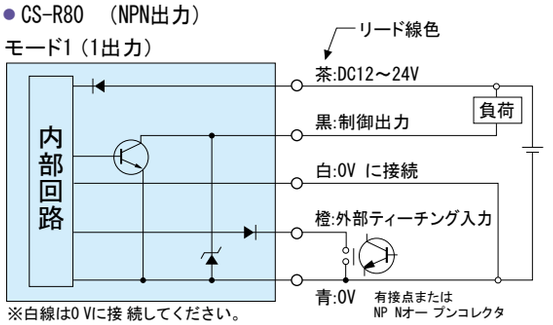


CS-R80

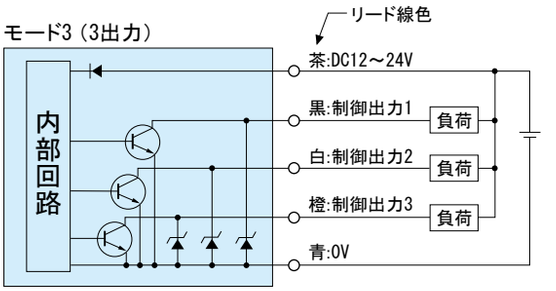
■ 入出力回路と接続

● CS-R80　(NPN出力)

モード1 (1出力)

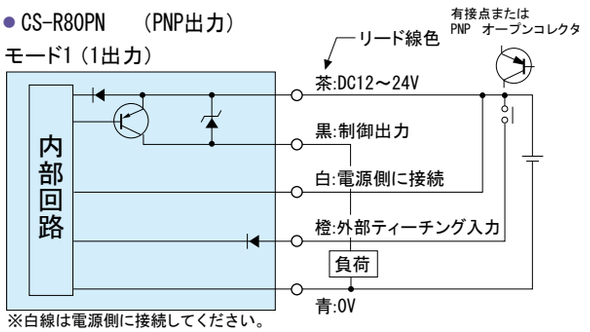


モード3 (3出力)

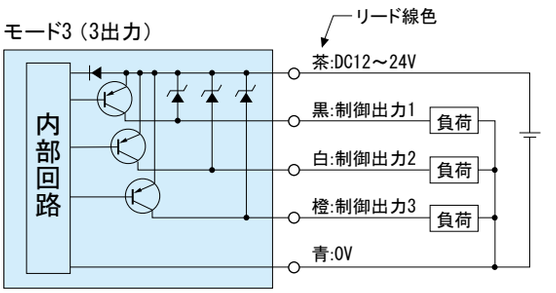


● CS-R80PN　(PNP出力)

モード1 (1出力)



モード3 (3出力)



■ パネル面説明

操作パネルの説明

- 表示灯

  動作表示灯 (OP)　　：出力 ON 時に点灯します。
  受光量過大表示灯 (H)：受光量が飽和状態のときに点灯します。
  受光量過小表示灯 (L)：受光量が過小状態のときに点灯します。

※受光量過大表示灯 (H)、受光量過小表示灯 (L) が点灯している場合、光量が測定できる範囲外になっています。
範囲内になるように光量、距離等の調整を行ってください。

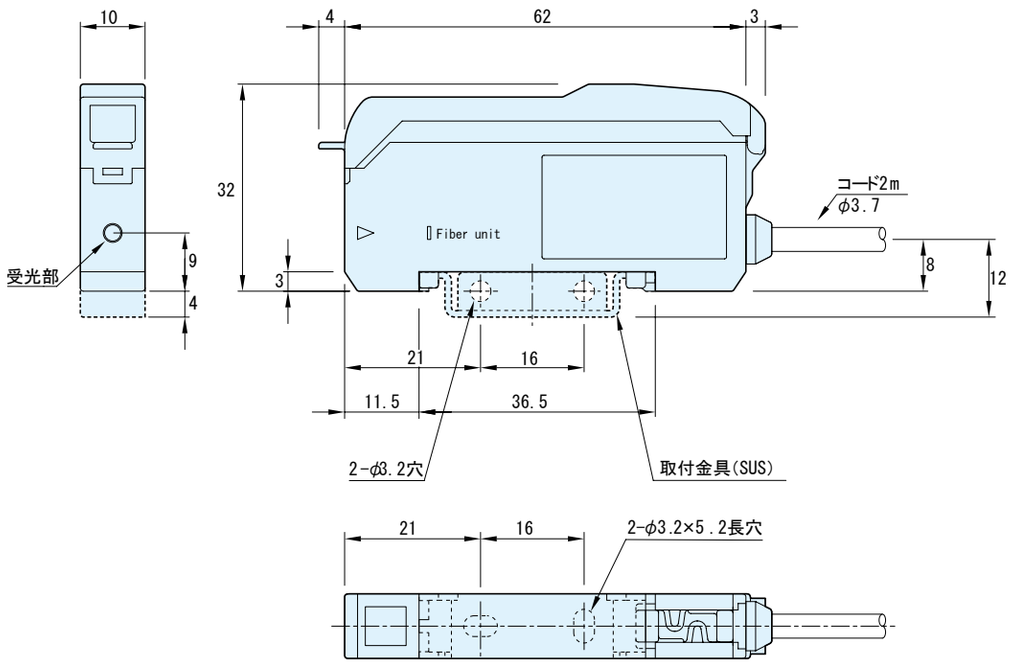
- デジタル表示：橙色1桁＋赤色3 桁各種状態を表します。

  RUN 時　橙色 1 桁：選択 ch を表します。　赤色 3 桁：基準色との違いを数値表示。
  ※視認性をよくするために遅く表示されます。

- RUN スイッチ　　：RUN モード、設定モードを切り換えます。
- SELECT スイッチ：SELECT モード、SET モードを切り換えます。
- ＋／−ボタン　　：許容値の変更、設定項目の変更と登録を行います。

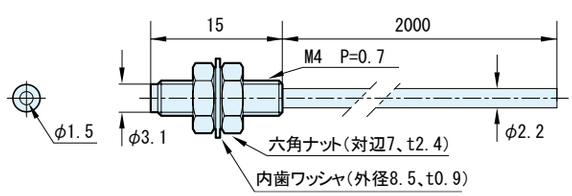
■ 外形寸法図（単位：mm）

形式 CS-R80
形式 CS-R80PN
CAD



（付属　取付金具装着図）

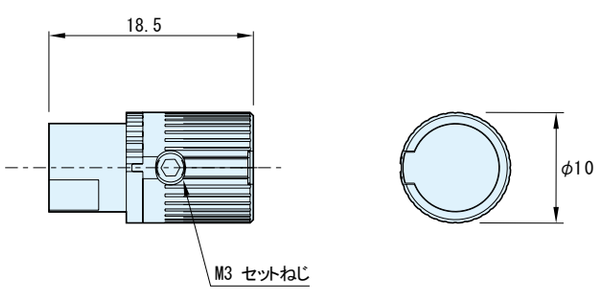
形式 FT105BC-CS
CAD

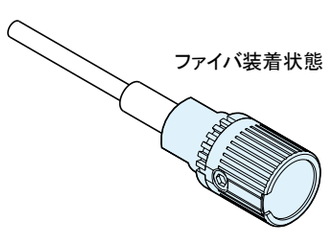


形　　式		FT105BC-CS
ファイバ長さ(m)		2
使用周囲温度		−30 ～ +70℃
ファイバ材質	外　皮	ポリエチレン
	素　線	プラスチック
ファイバ径(φmm)	ケーブル	2.2
	素　線	1.5
許容曲げ半径		45R

形式 CS-ND（別売品）
CAD

●付属品
六角レンチ1本





《ご注意ください。》

- この製品はLED等の発光体および外部光源による反射光によって色判別するカラーセンサです。よって、使用周囲照度の変化によって異なった色と判別する事があります。ティーチングした時の周囲照度を基準照度とし、基準周囲照度 ±10% 以内の変動でお使いください。
- 検知する発光体の光量は充分な明るさを持ったものではないと確実に検知しないことがあります。また、検出用ファイバに光を照射していない状態をティーチングするのはお止めください。
- 通常の蛍光灯はフリッカーが激しいので使用しないでください。

CAD マークの外形寸法図は、竹中電子工業のホームページでCADデータのダウンロードが可能です。